



book-olds.ru

ТАКТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОДВОДНЫХ ЛОДОК



(https://www.prilib.
fbde-4db8-
9a67-
c0ed8a71f554/1827950

Автор

Подгорный, Бубнов

Описание

Подгорный

Тактические свойства подводных лодок : (ответ лейтенанту Бубнову) / [Поручик Подгорный]. - [Б. м. : Б. и., между 1900-1909 гг.]. - 37 с. : черт.. - Автор указан в конце текста. Экземпляр без титульного листа и обложки, с рукописными пометами.

1. Бубнов. 1. Народ (коллекция). 2. Военно-морской флот России: история и современность (коллекция). 3. Подводные лодки -- Тактика.

ББК 68.531.111

Источник электронной копии: ПБ

Место хранения оригинала: ВМА

Издательство

б. и. (/search?fbde-4db8-9a67-c0ed8a71f554/1827950) f%5B0%5D=field_book_publisher%3A117471)

Объект в каталогах

Военно-воздушные силы (ВВС). Военная авиационная техника и вооружение

В коллекциях

Государственные праздники России: история и современность (/collections/2062625) → День Героев Отечества – 9 декабря (/section/2071068) → История праздника (/section/2071070) → Защита Отечества: на фронте и в тылу (/project/Defense_of_the_fatherland) → Вооружённые силы (/project/Defense_of_the_fatherland/armed_forces) → Коллекции (/section/2056954) → Военно-морской флот России: история и современность (/collections/2049303) → Военно-морской флот Российской империи (/section/2049306) → История военно-морского искусства (/section/2049309) → Стратегия и тактика (/section/2049319)



()

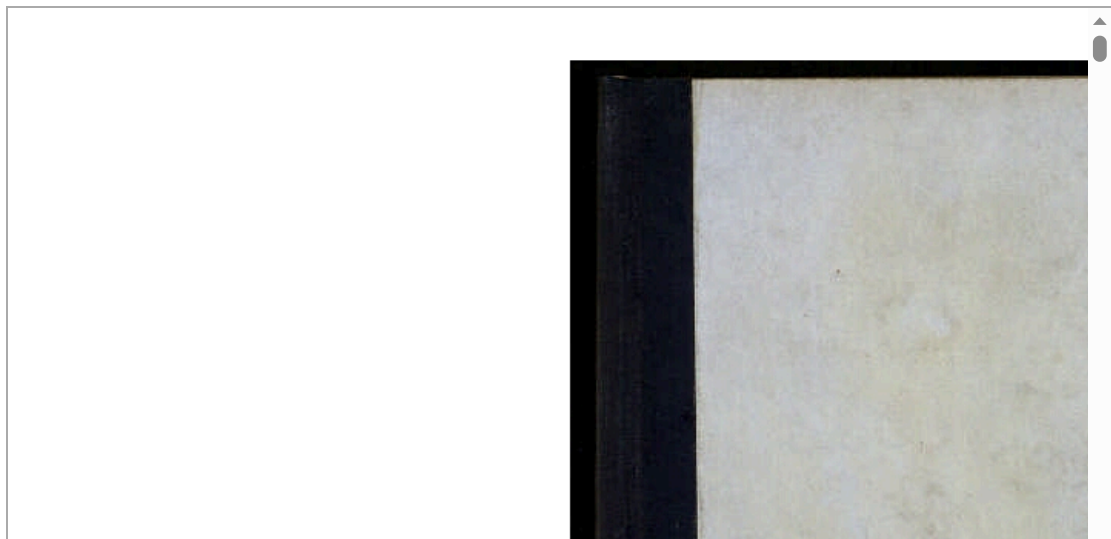


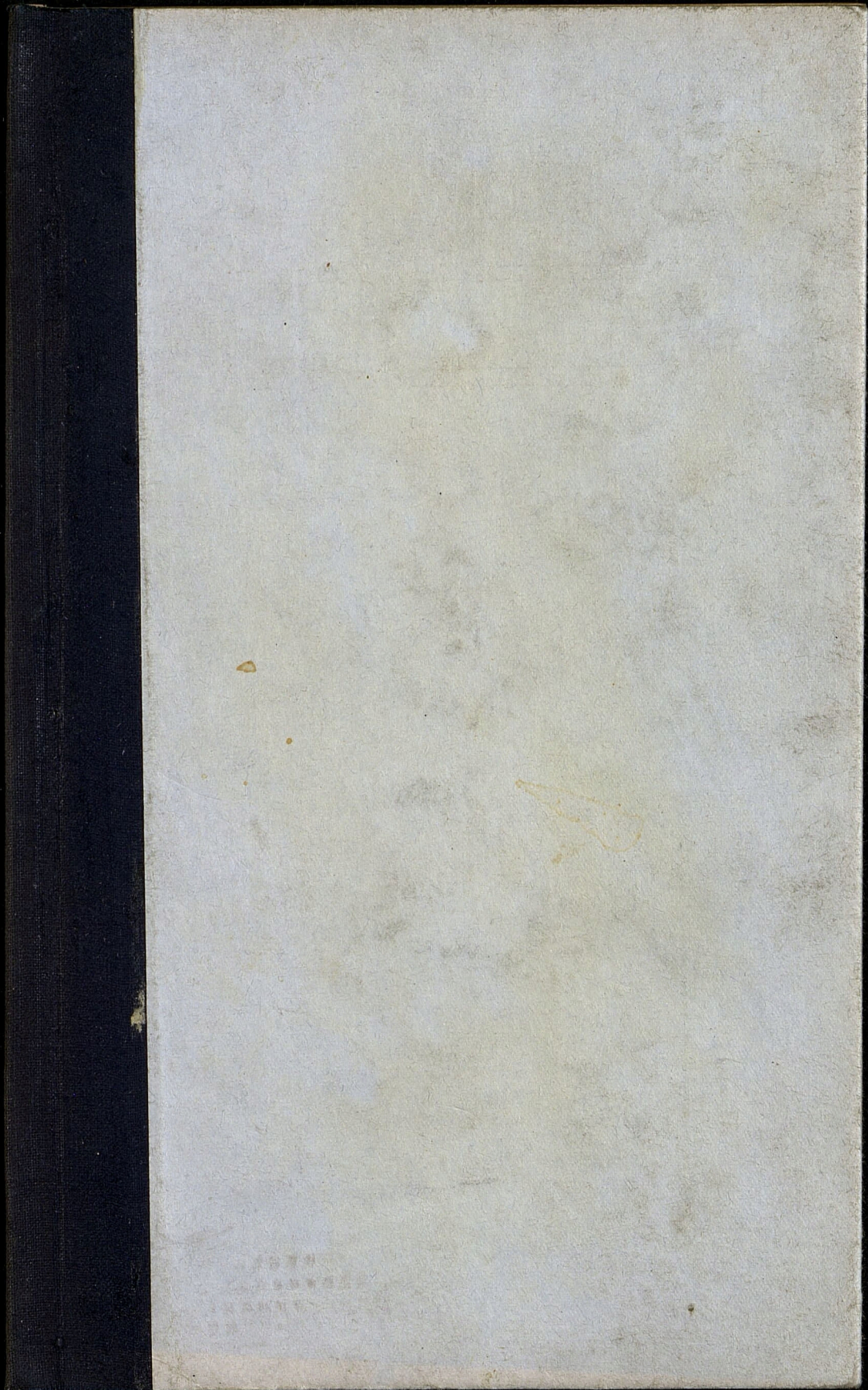
Масштаб: 2.00

Страница 1 из 42



Перейти





2022

2017

11

34514146 21014 211 0304 11

#8217

28247

БИБЛИОТЕКА

МОРСКОЙ АКАДЕМИИ

Рук. Воев. М. Т. Воронилъ

Шкаф

Полка

Биб. Мор. Ак. Р. К. К. Ф.

№

Подгорный.

Тактическія свойства подводныхъ лодокъ.

(Отвѣтъ Лейтенанту Бубнову).

Вв
П-44

Въ своемъ докладѣ, «тактическія свойства подводныхъ лодокъ», Лейтенантъ Бубновъ старается доказать слѣдующія положенія:

- 1) Лодки не имѣютъ никакого преимущества передъ миноносцами.
- 2) Лодка свыше 200 т. водоизмѣщенія неминуемо должна быть утоплена миноносцемъ, при встрѣчѣ въ морѣ, такъ какъ не успѣетъ уйти подъ воду.
- 3) Лодка оружіе исключительно позиціонное.
- 4) Невозможность залповой сосредоточенной стрѣльбы минами съ подводныхъ лодокъ.
- 5) Опасность для лодки атаки, если атакуемый корабль повернетъ на нее, такъ какъ по мнѣнію докладчика лодка неминуемо должна быть протаранена.

6) По мнѣнію докладчика лодки могутъ быть съ успѣхомъ примѣнимы только въ узкихъ проходахъ, не болѣе 6 миль ширины, къ тому-же еще имѣющихъ на берегу батареи, такъ какъ иначе легко оградиться отъ лодки сѣтями.

Не принадлежа къ числу тѣхъ подводниковъ, которые считаютъ, что въ настоящее время подводное дѣло такъ сильно подвинулось впередъ, что исключаетъ всякую необходимость постройки большого линейнаго флота, я все же совершенно не согласенъ съ тѣми вышеприведенными соображеніями, которыя докладчикъ всѣми силами старается доказать. Согласившись съ выводами докладчика, пришлось бы совершенно



1114503
 117-817-24-211
 117-817-24-211
 117-817-24-211

ВМА

отказаться от постройки больших подводных лодок и ограничиться очень небольшим количеством малых, так как проходовъ въ 6 миль шириной, къ тому-же укрѣпленных артиллеріей, у насъ почти совсѣмъ нѣтъ, а если бы и были, то конечно поднялся бы вопросъ не лучше ли ихъ минировать, ставить кинжальныя батареи и т. д.

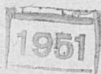
Но «все что существуетъ, то разумно» сказалъ одинъ мудрецъ, а подводныя лодки въ настоящее время не только существуютъ готовыя въ большомъ количествѣ, но постройка ихъ все увеличивается, рѣзко не пропорціонально по отношенію къ постройкѣ надводныхъ судовъ. Кромѣ того какъ разъ большинство строящихся лодокъ гораздо больше 200 тоннъ водоизмѣщенія, достигаютъ 500—800 тон. и даже по слухамъ до 1500 тоннъ, т. е. такого водоизмѣщенія, при которомъ лодка при первой же встрѣчѣ съ современнымъ миноносцемъ, по заключенію докладчика Лейтенанта Бубнова, неизбѣжно будетъ утоплена.

Настоящимъ возраженіемъ я постараюсь, насколько мнѣ позволятъ мои теоретическія и практическія знанія подводнаго плаванія, выяснить, почему предыдущій докладчикъ такъ рѣзко разошелся во взглядѣ на подводное плаваніе съ лучшими его авторитетами, а также и съ существующими кораблестроительными программами, такихъ искушенныхъ въ морскомъ дѣлѣ государствъ, какъ Англія, Франція, Германія, Італія и друг.

Въ своемъ докладѣ Лейтенантъ Бубновъ, начиная разбирать тактическія свойства подводныхъ лодокъ говорить: «будемъ принимать во вниманіе только лодки существующія, а не тѣ, о которыхъ можно предполагать, что онѣ будутъ». Сказавъ эту фразу, докладчикъ начинаетъ разбирать борьбу подводной лодки съ миноносцемъ, имѣющимъ 35 узл. хода и увлекшись неволью переходить къ миноносцу съ 40 узловымъ ходомъ, проектируемымъ во Франціи.

Я отмѣтилъ это противорѣчіе съ единственной цѣлью, чтобы показать какъ трудно, при самомъ искреннемъ желаніи, говорить въ области современнаго кораблестроенія, только о томъ, что уже существуетъ. За послѣднее время техника идетъ

Сутт



такими гигантскими шагами, что увеличеніе скорости миноносца съ 35 узл. на 40 узл., то есть сразу на 5 узл. никому не покажется удивительнымъ. Слѣдовательно нельзя, говоря о лодкахъ, говорить о нихъ какъ о законченныхъ судахъ и непремѣнно нужно это принимать во вниманіе, иначе очень легко впасть въ непоправимую ошибку. И эта ошибка, я думаю, можетъ отозваться сильнѣй всего въ томъ именно случаѣ, когда мы не будемъ строить подводныя лодки. Въ самомъ дѣлѣ, если мы начнемъ строить подводныя лодки, даже не ожидая отъ нихъ дальнѣйшихъ усовершенствованій, то всякій прогрессъ въ этомъ дѣлѣ, дастъ намъ только выигрышъ, если же мы откажемся отъ подводнаго флота, на томъ же основаніи, т. е., что существующія лодки не удовлетворяютъ предъявленнымъ имъ требованіямъ, а на совершенствованіе ихъ нѣтъ почти надежды и станемъ строить только линейные корабли, то какъ жестоко мы будемъ наказаны, если подводныя лодки будутъ также быстро продолжать совершенствоваться какъ теперь. Поэтому, мнѣ кажется, въ теоретическихъ разсужденіяхъ необходимо заглядывать и въ возможное будущее. Но разъ докладчикъ хочетъ придерживаться только существующаго, то я постараюсь не отвлекаться даже въ возможное будущее. Конечно, я подразумеваю, что говоря о существующихъ лодкахъ, докладчикъ имѣлъ въ виду не одни русскія лодки. Придерживаясь только русскихъ лодокъ, пришлось бы говорить и о нашихъ существующихъ линейныхъ корабляхъ и миноносцахъ. Очевидно, что подобнаго рода разсужденія соотвѣтствовали бы не настоящему, а довольно таки давно прошедшему, такъ какъ въ настоящее время у насъ нѣтъ ни одного современнаго корабля ни надводнаго, ни подводнаго. Возьмемъ Англію, которая не имѣетъ соперницъ въ области созданія типовъ военныхъ судовъ. Въ настоящее время въ Англіи имѣются миноносцы съ 35 узл. хода и подводныя лодки, имѣющія подводный ходъ 14 узловъ и надводный 22 узла (*). Но можетъ быть,

(*) По достовѣрнымъ слухамъ.

скажутъ, что англичане намъ не построятъ лодки съ 14 узл. подводнымъ ходомъ и 22 узл. надводнымъ. Тогда возьмемъ тѣ суда, которыя намъ предлагаютъ строить. Въ этомъ году къ намъ поступило предложеніе отъ фирмы Голланда строить лодки съ 12 узл. подводнымъ ходомъ и 16 узл. надводнымъ ходомъ въ 500 тоннъ водоизмѣщенія.

Кромѣ того есть также предложеніе строить миноносцы съ 35 узл. ходомъ въ 1200—1800 тоннъ водоизмѣщенія, т. е. вѣрнѣе сказать минные крейсера. Линейные корабли намъ также надо строить. Такимъ образомъ намъ приходится разсуждать о томъ, что намъ гарантируютъ кораблестроительныя заводы, и мы не имѣемъ права говорить, что одно уже существуетъ и выполнимо, а другого нѣтъ. Все надо строить, все одинаково гарантируютъ. Но все же не надо упускать изъ вида, что англичане имѣютъ лодки съ 14 узл. подводнымъ ходомъ и 22 надводнымъ. Нельзя говорить, что мы ихъ не можемъ имѣть, такъ какъ тутъ вопросъ чисто денежный. Да наконецъ, если мы и не будемъ ихъ имѣть, то зато будемъ имѣть линейные корабли и ради нихъ хотя бы, намъ необходимо помнить объ этихъ лодкахъ и хотя теоретически разобратъ тактическія свойства и такихъ лодокъ. Для разбора тактическихъ свойствъ своихъ лодокъ мы примемъ лодку, которую мы навѣрное можемъ получить, т. е. 500 тоннъ водоизмѣщенія, 14 узл. подводнаго хода и 16 узл. надводнаго, имѣющую 8—12 минныхъ аппаратовъ. Избравъ такой пріемъ я думаю, что не впадаю въ ошибку и кромѣ того это поможетъ полнѣе освѣтить вопросъ.

Разбирая наступательныя и оборонительныя средства миноносца и сравнивая ихъ съ таковыми же подводной лодки, докладчикъ приходитъ къ неутѣшительнымъ выводамъ для послѣдней. Главные элементы защиты и нападенія миноносца—большой ходъ и малая цѣль. Въ огромномъ вѣсѣ двигателей на подводной лодкѣ, докладчикъ справедливо видитъ невозможность состязаться подводной лодкѣ, въ достиженіи тѣхъ же скоростей, что и миноносецъ. Но онъ забываетъ, что достиженіе большого хода на миноносцѣ связано съ увеличеніемъ водоизмѣщенія (мин. въ 35 узл. хода не менѣе

800 тоннъ и даже пока намъ предлагаютъ только въ 1800 тоннъ). Увеличеніе же водоизмѣщенія уничтожаетъ другой элементъ защиты, не менѣе важный чѣмъ ходъ—малую цѣль. Прежніе миноносцы, до 100 тоннъ, имѣли почти такое же преимущество въ ходѣ передъ линейными кораблями, какъ и существующіе въ настоящее время, но зато ихъ величина была несравненно меньше. Кромѣ того прежняя артиллерія, временъ этихъ небольшихъ миноносцевъ, и думать не могла о той скорострѣльности и мѣткости, которыхъ достигла современная артиллерія. Все это говоритъ за то, что элементы защиты и нападенія миноносца, по отношенію къ современнымъ линейнымъ кораблямъ, неособенно повысились и въ дальнѣйшемъ, повышая ходъ, обязательно нужно будетъ увеличивать величину цѣли и конечно очень скоро придется выйти за предѣлы водоизмѣщенія, возможнаго для минной атаки. Сторонниковъ дневной атаки миноносцами, хотя бы съ 35 узл. ходомъ, но съ водоизмѣщеніемъ въ 1800 т., я думаю и теперь мало найдется. Нельзя разсчитывать и на атаку массою, такъ какъ такіе миноносцы стоятъ 3—4 милліона каждый, и ихъ много невыгодно строить. Ночная атака не требуетъ такого большого хода, какъ болѣе случайная, иногда же онъ и невозможенъ, такъ какъ факелы изъ трубъ, выдаютъ себя, но еще болѣе требуетъ малой цѣли, такъ какъ будетъ производиться на близкихъ разстояніяхъ. Такимъ образомъ развитіе двухъ главныхъ элементовъ защиты и нападенія миноносца, малой цѣли и хода, противорѣчитъ одно другому. Не то у подводной лодки. Увеличивая водоизмѣщеніе лодки, мы увеличиваемъ ея ходъ подводный и надводный, мореходность и обитаемость, а также и минное вооруженіе и въ то же время ни на одинъ квадратный дюймъ не увеличиваемъ, представляемой ею, цѣли. Подводная лодка всегда будетъ во время боя (атаки) имѣть одну и ту-же величину цѣли—показывать по временамъ верхушки двухъ перископовъ, какого бы водоизмѣщенія эта лодка ни была. Это огромное преимущество подводныхъ лодокъ передъ миноносцами и въ настоящее время и въ дальнѣйшемъ развитіи. Если дневная атака миноносцами почти невозможна, то для лодокъ она вполне возможна.

Главное преимущество лодки въ этомъ случаѣ, это тотъ незначительный рискъ, которому подвергается лодка и потому эти атаки будутъ повторяться часто. Ночная атака лодкой вполне возможна въ надводномъ состояніи, какъ тихоходнымъ миноносцемъ, и для подобнаго рода атакъ, ходъ въ 16—22 узла, вполне достаточный, лодки же и большого водоизмѣщенія, т. е. въ данномъ случаѣ 500—600 тоннъ, будутъ всегда гораздо менѣе видимы, чѣмъ миноносцы равнаго водоизмѣщенія.

Разберемъ теперь самый важный элементъ защиты и нападенія подводной лодки—это ея способность скрываться подъ воду. Изъ этого элемента вытекаетъ два самыхъ важныхъ принципа морского боя—внезапность и моральное состояніе личнаго состава, какъ своего, такъ и непріятеля. Не въ этомъ собраніи и не мнѣ, конечно, распространяться о значеніи этихъ двухъ принциповъ.

Предыдущій докладчикъ старается доказать, что для лодокъ большого водоизмѣщенія, возможность уйти подъ воду не является элементомъ защиты. Если бы ему это удалось доказать, то, конечно, положеніе большихъ лодокъ было бы не важное. Въ самомъ дѣлѣ—лодка выходитъ въ море, открываетъ на горизонтѣ миноносецъ и съ этого времени она не существуетъ. Каково должно быть на такой лодкѣ моральное состояніе личнаго состава? Да и къ чему строить тогда такія совершенно беззащитныя лодки. Къ счастью въ дѣйствительности это не такъ. Произошла большая ошибка въ цифрахъ. Дѣло въ томъ, что для всѣхъ лодокъ, современныхъ, конечно, какого бы онѣ водоизмѣщенія ни строились, время ея перехода изъ полнаго надводнаго въ полное подводное положеніе, не допускается болѣе 5 минутъ (*). Время же перехода изъ боевого крейсерскаго положенія въ полное подводное— $1\frac{1}{2}$ до 1 минуты. Кромѣ того непремѣннымъ условіемъ ставится погруженіе на ходу. Указаніе предыдущаго докладчика на наши

(*) Теперь поступаютъ предложенія строить лодки, для которыхъ время погруженія, равно 3 мин.

черноморскія лодки тига «К» въ 200 тоннъ водоизмѣщенія, что для нихъ необходимо 12 минутъ для полнаго погруженія, вѣрно, но такія же точно лодки въ Германіи, гдѣ и наши строились, построенныя тѣмъ же заводомъ Круппа, погружаются всего $4\frac{1}{2}$ минуты, что и для нашихъ лодокъ требовалось контрактами и для достиженія чего, теперь заводомъ Круппа присланы средства и наши лодки передѣлываются по образцу Германскихъ. Я недавно узналъ отъ одного изъ командировъ лодки этого типа, что передѣлка эта будетъ скоро закончена и что нѣтъ никакой причины не достигнуть скорости погруженія въ $4\frac{1}{2}$ минуты. Кромѣ того, лодки этого типа погружаются на ходу. Нѣтъ причины думать, что съ увеличеніемъ водоизмѣщенія увеличится время погруженія. Факты говорятъ совсѣмъ другое. Прежнія лодки въ 100—150 тоннъ водоизмѣщенія погружались отъ 5 до 20 минутъ, съ увеличеніемъ же водоизмѣщенія время это даже сообразилось до 3—5 м. Все дѣло въ заданіи. Прежде ставили неправильныя заданія лодкамъ. Такъ, напримѣръ, на скорость погруженія не обращали особеннаго вниманія, а теперь на это обращено большое вниманіе и техника вполне справилась съ этимъ вопросомъ. Да и дѣло то вѣдь все въ величинѣ кингстоновъ и вентиляціонныхъ трубъ, а также и въ хорошемъ расположеніи системъ для водяного баласта. Конечно, имѣетъ значеніе масса лодки, и увеличивая быстроту погруженія, можно придать такую большую скорость, что лодка, по инерціи, приобретаетъ слишкомъ большую скорость книзу, но время 5 минутъ настолько небольшой промежутокъ, что эта причина не существенна (*). Кромѣ того у нѣкоторыхъ современныхъ лодокъ, имѣющихъ надстройку, наполняющуюся черезъ кингстоны, погруженіе скорѣе производится на ходу, а это двойной выигрышъ.

Итакъ, принимая скорость погруженія современной лодки 5 мин., подсчитаемъ возможность, современному миноносцу,

(*) Въ этомъ отношеніи, погруженіе на ходу, должно быть выгодно, такъ какъ рули на ходу, могутъ совершенно парализовать слишкомъ быстрое. вслѣдствіе инерціи стремленіе лодки книзу.

ее уничтожить при встрѣчѣ. Лейтенантъ Бубновъ предполагаетъ, что лодка откроетъ миноносецъ не ранѣе 5 миль, а послѣдній лодку за 4 мили. Основаніемъ для такого заключенія докладчику послужили отзывы нѣкоторыхъ авторитетныхъ подводныхъ офицеровъ. Повидимому тутъ рѣчь идетъ о томъ, что лодка можетъ открыть надводный корабль на такомъ разстояніи въ перископъ, такъ какъ, самъ докладчикъ далѣе говорить, что перископы и въ будущемъ не дадутъ возможности видѣть на болѣе далекое разстояніе, такъ какъ если въ этомъ направленіи совершенствовать перископы, то они будутъ поглощать массу свѣта. Я не совѣмъ согласенъ въ этомъ отношеніи съ докладчикомъ, такъ какъ лодка, которой я командовалъ, имѣла перископъ съ подзорной трубой, много помогавшей при разсматриваніи деталей. Но вѣдь командиру подводной лодки, которая находится въ надводномъ состояніи и даже въ боевомъ крейсерскомъ положеніи, нѣтъ никакой надобности пользоваться перископомъ для осмотра горизонта. Онъ, какъ и командиръ надводнаго корабля, можетъ свободно, находясь на мостикѣ, пользоваться биноклемъ и трубой. И, конечно, подводная лодка имѣетъ больше шансовъ открыть первой миноносецъ, а не наоборотъ. Не надо вѣдь забывать, что миноносецъ всегда дымитъ, лодки же не имѣютъ дыма. Но допустимъ, что миноносецъ замѣтилъ подводную лодку на разстояніи 5 миль отъ себя и бросился ее преслѣдовать со скоростью 35 узловъ. Время погруженія лодки 5 минутъ.

Слѣдовательно въ эти 5 минутъ миноносецъ пройдетъ $\frac{35.5}{60}$ — около 3 миль и не дойдя до лодки 2 миль или 20 кабельтовыхъ увидитъ уже лодку совершенно погружившейся. Ранѣе 20 кабельтовыхъ артиллерія миноносца, я думаю, не дѣйствительна, а подойдя къ погружившейся лодкѣ на 20 кабельтовыхъ, а думаю миноносецъ не захочетъ сблизиться на болѣе близкое разстояніе, такъ какъ корабль въ 1800 тоннъ водоизмѣщенія и въ 350 футъ длиной, недурная цѣль для мины. Это, если лодка погружается на мѣстѣ. Если же лодка будетъ погружаться на ходу, хотя бы съ 5 узловой скоростью, уходя отъ

миноносца, то миноносецъ не дойдетъ до вполнѣ погружившейся лодки уже на $\frac{30.5}{60} = 2,5$ мили, и навѣрное просто потеряетъ ее изъ вида, такъ какъ на $2\frac{1}{2}$ мили невозможно увидѣть перископа, и слѣдовательно рискуетъ быть атакованнымъ лодкою совсѣмъ не съ той стороны, откуда могъ ее ждать. Если миноносецъ, потерявъ лодку изъ вида, пролетитъ прежнимъ курсомъ, то неминуемо нарвется на выстрѣлы кормовыхъ аппаратовъ лодки, съ самаго близкаго разстоянія. Не надо забывать, что потерявъ изъ виду перископъ совершенно скрывшейся лодки, его вновь очень трудно найти глазомъ, за тотъ недолгій промежутокъ времени, который необходимъ лодкѣ, чтобы ориентироваться; въ особенности же когда лодка подъ водой измѣнила курсъ. Въ перископъ же атакуемый корабль находится мгновенно. Кромѣ того, если перископъ и увидитъ кто либо изъ команды миноносца, то это еще не значитъ, что его увидѣли комендоры.

Разобравшись въ такомъ важномъ вопросѣ, видимъ, что для лодокъ и въ настоящее время, да повидимому и въ будущемъ, ихъ важнѣйшій элементъ защиты и нападенія—возможность уходить подъ воду—нисколько не пострадалъ отъ увеличенія скорости миноносца. Слѣдовательно, и вытекающія изъ этого элемента два важнѣйшихъ принципа боя—внезапность и моральное дѣйствіе—принадлежатъ лодкѣ въ такой мѣрѣ, какъ ни одному боевому кораблю. Увеличатъ ходъ миноносца—лодки станутъ быстрѣ погружаться. Вѣдь если довести время погруженія лодки до 3 минутъ, то для нея не опасны миноносцы даже съ 50 узл. ходомъ, такъ какъ попрежнему миноносецъ увидитъ верхушки перископовъ за 2,5 мили, если ему ихъ удастся, конечно, увидѣть на такомъ разстояніи (*). Миноносцы же съ 50 узловымъ ходомъ, очевидно, не скоро будутъ. Мы конечно можемъ возразить, что можетъ быть туманъ, мгла и вообще такія условія погоды,

(*) Или иными словами, для подводныхъ лодокъ будутъ не опасны современные миноносцы съ 35 узл. ходомъ, даже тогда, когда онъ ихъ откроетъ на 3,5 милн. разстояніи отъ себя.

что миноносець придется открыть на разстояніи гораздо меньшемъ чѣмъ 5 миль. Этотъ случай, конечно, возможенъ, но при такихъ условіяхъ погоды лодка будетъ обязательно идти въ боевомъ крейсерскомъ положеніи, а изъ этого положенія она переходитъ въ полное подводное положеніе въ теченіе одной минуты. За такой промежутокъ времени, трудно будетъ даже открыть огонь. Конечно будутъ случаи захвата врасплохъ лодокъ, но вѣдь ошибки вездѣ возможны, не нужно только по ошибкамъ личнаго состава, выводить заключенія о корабляхъ.

Перейдемъ теперь къ слѣдующему положенію, которое докладчикъ особенно подчеркиваетъ, и старается доказать.

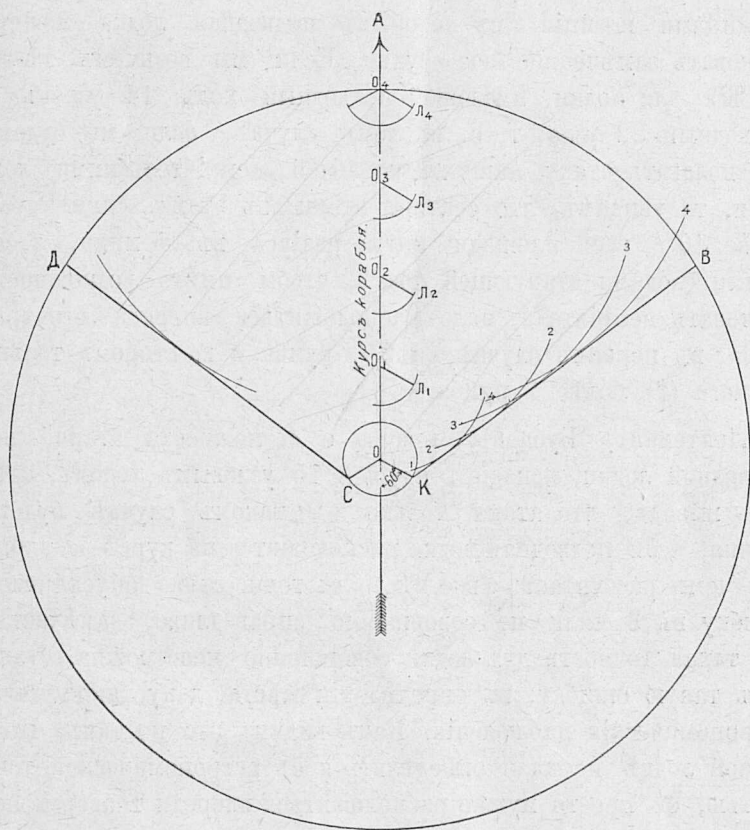
Согласно выводамъ Лейтенанта Бубнова, подводныя лодки оружіе исключительно позиціонное, какого бы онѣ водоизмѣщенія ни были. Отсюда можно сдѣлать опять выводъ, что лодки большого тоннажа не нужны. Разбирая условія атаки подводной лодкой эскадры, идущей 15 узл. ходомъ въ открытомъ морѣ, при чемъ предполагая подводный ходъ лодки въ 10 узл., Лейтенантъ Бубновъ приходитъ къ слѣдующему заключенію: «атакуя корабль, подводная лодка только тогда можетъ имѣть успѣхъ, если сможетъ опредѣлить курсъ эскадры съ точностью до 6 миль, или иначе, считая себя на курсѣ непріятеля, ошибется въ вѣрности этого курса на три мили въ обѣ стороны. Если ошибка больше, то лодка уже не можетъ атаковать непріятеля, такъ какъ скорость послѣдняго относится къ скорости лодки какъ $\frac{3}{2}$ ».

Постараемся разобраться въ этомъ вопросѣ, принявъ немного другія данныя, а именно: подводную скорость лодки 12 узл. для одного случая и 14 узловъ для другого случая.

Маневрированіе и атака подводной лодки могутъ быть произведены, какъ предлагаетъ лейтенантъ Итальянскаго флота Марулли, такъ:

Положимъ непріятельскій корабль держитъ опредѣленный курсъ, не замѣчая присутствія подводной лодки и идетъ со скоростью 15 узл., (черт. 1), подводная скорость лодки 12 узл., разстояніе, съ котораго должна быть выпущена мина 4 кабельтова (на этомъ разстояніи можно допускать ошибку въ

опредѣленіи хода непріятеля до 3 узл.), пусть уголъ встрѣчи мины съ нормалію къ борту не превосходитъ 60° , наконецъ положимъ, что подводная лодка усмотритъ корабль съ разстоянія въ 4 мили; при этихъ условіяхъ подводная лодка можетъ



Черт. 1.

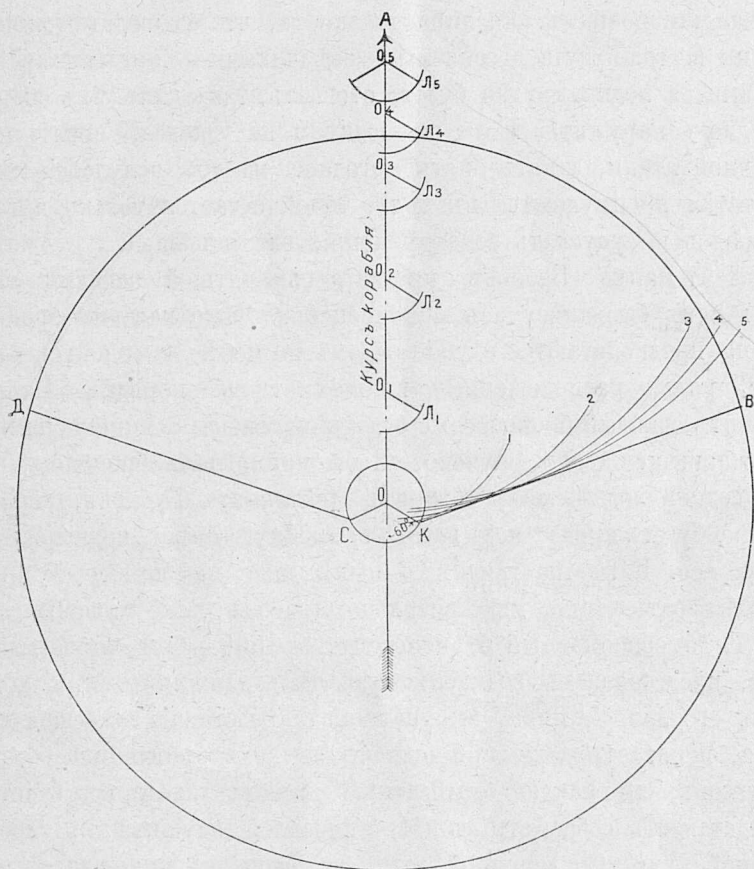
атаковать непріятеля, находящагося въ точкѣ О и идущаго курсомъ ОА съ полнымъ шансомъ на успѣхъ только въ томъ случаѣ, если она будетъ находиться въ секторѣ ДСОКВ, площадь котораго составляетъ болѣе 35% отъ площади круга радіуса въ 4 мили. L_1, L_2, L_3, L_4 будутъ вмѣсто лодки въ

моментъ выпуска мины, когда непріятель будетъ находиться въ точкахъ O_1, O_2, O_3, O_4 , дуги круговъ 1—1, 2—2, 3—3, будутъ геометрическими мѣстами положенія подводной лодки, отъ которыхъ она можетъ достигъ точекъ L_1, L_2, L_3 и L_4 , пока непріятель изъ точки O перейдетъ, соответственно въ точки O_1, O_2, O_3, O_4 . Линіи KB и CD будутъ предѣльными границами позицій, съ которыхъ подводная лодка можетъ атаковать замѣченное ею судно. Если мы возьмемъ тѣ-же условія для лодки, имѣющей подводный ходъ 14 узловъ, и надводный 22 узла, т. е. въ томъ случаѣ, если мы будемъ предполагать атаку нашихъ кораблей непріятельскими лодками, то увидимъ, что секторъ атаки въ этомъ случаѣ уже болѣе 40° всей площади круга радіуса въ 4 мили, т. е. иными словами атакующей лодкѣ, чтобы имѣть возможность атаковать непріятеля надо расположиться впереди его траверза, въ первомъ случаѣ на $2\frac{3}{4}$ румба и во второмъ только немного (*) болѣе 1 румба.

Лейтенантъ Бубновъ, говоря о возможности атаки, для подводной лодки, эскадры, идущей 15 узловымъ ходомъ, сдѣлалъ выводъ, что атака только въ такомъ случаѣ будетъ удачна, если подводная лодка расположится на курсѣ эскадры, при чемъ разсчитаетъ свое мѣсто съ точностью, допускающей ошибку въ 3 мили и, совершенно справедливо, замѣчаетъ, что такая точность для лодки совершенно невозможна, такъ какъ такую ошибку, въ опредѣленіи мѣста, допускаютъ даже астрономическія наблюденія. Какъ видимъ это не такъ. Подводной лодкѣ не надо опредѣляться съ астрономической точностью, ей просто нужно расположиться впереди траверза непріятеля на 1 или $2\frac{3}{4}$ румба, въ какомъ угодно отъ него разстояніи. Занять эту позицію она можетъ внѣ видимости непріятеля, получивъ курсъ непріятеля отъ развѣдчиковъ и иди надводнымъ ходомъ, который мы должны считать равнымъ 22 узл. Придя на видъ непріятеля или его развѣдчиковъ, которыхъ, надо полагать, лодка замѣтитъ первая, такъ какъ она

*) 13° .

во всякомъ случаѣ менѣе видима чѣмъ они, подводная лодка должна погрузиться и идти подводнымъ ходомъ. Только съ этого момента лодка идетъ меньшимъ ходомъ, чѣмъ непріятель, но разъ ей удастся занять мѣсто въ секторѣ атаки, то



Черт. 2.

преимущество непріятеля въ ходѣ не будетъ уже имѣть большого значенія. Мнѣ, конечно, скажутъ, что занять мѣсто въ секторѣ атаки, не такъ то легко, но вѣдь и надводные миноносцы, атакуя по способу Азарова, передъ атакой должны занимать опредѣленные мѣста. Все это, конечно, требуетъ навыка и хорошо организованной развѣдки. Если атака будетъ

*

неудачна, то лодка, имѣющая 22 узла надводного хода, можетъ ее повторить очень легко. Уйдя послѣ неудачной атаки въ сторону или оставшись сзади, она всплыветъ и вновь постарается занять мѣсто для атаки, идя внѣ видимости эскадры, т. е. будетъ дѣлать то же самое, что полагается дѣлать надводнымъ миноносцамъ. Разница только та, что надводные миноносцы всегда будутъ отгоняемы развѣдчиками—минными крейсерами, а лодки трудно будетъ отогнать, такъ какъ ихъ очень трудно обнаружить. Если же лодкѣ и не удастся, послѣ неудачной атаки, занять опять выгодное мѣсто, вслѣдствіе недостатка преимущества въ ходѣ, то ей остается только идти, стараясь не упускать эскадру непріятеля изъ вида.

Лейтенантъ Бубновъ предлагаетъ идущей эскадрѣ дѣлать какъ бы завѣсу изъ миноносцевъ. Около каждого броненосца предполагаются идущіе рядомъ не менѣе 4 миноносцевъ, въ 3 ряда, расположенные въ шахматномъ порядкѣ. Итого значить каждый броненосецъ будетъ окруженъ 8 миноносцами, держащимися очень скучено, чтобы прикрывать броненосецъ. Подводной лодкѣ, какъ говоритъ Лейтенантъ Бубновъ, невозможно будетъ пройти подъ водой эту тройную завѣсу, поднырнувъ подъ нее. Какъ мы увидимъ, лодкѣ даже не зачѣмъ будетъ продѣлывать этотъ, дѣйствительно, головоломный маневръ.

Если современный броненосецъ, въ 500—600 футъ длинной, представляетъ великолѣпную цѣль для мины и, благодаря его длинѣ, мина, выпущенная съ разстоянія въ 4 кабельтова, попадаетъ даже при ошибкѣ въ ходѣ противника болѣе 3 узловъ, то какую благодатную мишень для мины, будетъ представлять собою отрядъ изъ 9 кораблей, идущихъ, въ строѣ тѣсной кучи? Современной лодкѣ, имѣющей 8 минныхъ аппаратовъ (какъ, напр., наша «Акула») придется можетъ быть использовать 2 носовыхъ мины для того, чтобы расчистить для другихъ 6 минъ путь къ броненосцу. Во всякомъ случаѣ, почти можно быть увѣреннымъ, что ни одна мина не пропадетъ даромъ, такъ какъ тонущіе миноносцы, и слѣдовательно сразу отстающіе, только увеличатъ размѣры кучи изъ 9 кораблей. Но есть еще болѣе вѣрный способъ, въ этомъ случаѣ, достать миной броненосецъ. Для этого не самой подводной

лодки нужно поднырнуть подъ завѣсу изъ миноносцевъ, а заставить мину продѣлать эту штуку. Для мины это будетъ конечно гораздо сподручнѣе, чѣмъ для лодки, такъ какъ всякое столкновеніе съ миноносцемъ, въ случаѣ ошибки въ глубинѣ, весьма печально отзовется только на миноносцѣ. Въ самомъ дѣлѣ—миноносцы сидятъ максимумъ 15 футъ, а броненосцы 28 футъ, разница 13 футъ,—щитъ вполнѣ достаточный для мины, держащей глубину, съ точностью до 1 фута. Словомъ, по моему мнѣнію, такая защита, нисколько не будетъ дѣйствительна и еще имѣетъ большіе недостатки, такъ наприм.: слишкомъ привязываетъ миноносцы къ броненосцу, утомляетъ личный составъ миноносцевъ, т. е. они все время должны соблюдать такой порядокъ, чтобы не открывать бортовъ броненосца и, самое важное, ведетъ къ безрезультатной потерѣ миноносцевъ.

Далѣе Лейтенантъ Бубновъ говоритъ, что однимъ изъ самыхъ важныхъ недостатковъ подводныхъ лодокъ, несомнѣнно является невозможность сосредоточенной залповой стрѣльбы съ этихъ судовъ. Невозможность эту онъ видитъ въ двухъ слѣдующихъ, по его мнѣнію, никогда не могущихъ быть устраненными, причинахъ:

1) сосредоточеніе подводныхъ лодокъ, необходимыхъ для дѣйствительнаго миннаго залпа, по мнѣнію докладчика, составить частоколь-заборъ изъ 16 перископовъ, который конечно выдастъ эти лодки, и

2) Отсутствие средствъ сигнализациі, вслѣдствіе чего нельзя произвести одновременнаго залпа. Подводные телефоны докладчикъ не считаетъ пригодными, въ виду того, что они могутъ имѣться и у непріятеля, что дастъ ему возможность, мѣшать сигнализациі, при помощи своихъ телефоновъ.

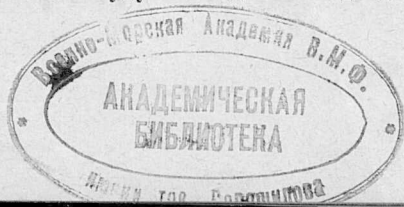
Что касается первой причины, выставленной Лейтенантомъ Бубновымъ, то она меня приводитъ въ недоумѣніе. Вѣдь залповая стрѣльба рекомендуется только на далекія дистанціи. Для миноносцевъ это, пожалуй, въ будущей войнѣ, единственно дѣйствительная, да и единственно возможная минная стрѣльба днемъ по эскадрамъ. Находясь, относительно, внѣ дѣйствительности артиллерійскаго огня броненосцевъ, (каковой

дистанціей считается не менѣе 30 кабельтовыхъ) отрядамъ миноносцевъ рекомендуется вести залповую стрѣльбу. При атакахъ же на близкихъ дистанціяхъ, такая стрѣльба врядъ ли возможна—трудно будетъ держать строй, трудно слѣдить за сигналами, да можетъ быть и сигналить не на чѣмъ будетъ, къ тому-же, тѣ миноносцы, которымъ ближе всѣхъ удастся подойти, конечно, не должны ждать другихъ, такъ какъ на близкой дистанціи, естественно, самые вѣрные выстрѣлы. Конечно, и лодкамъ нѣтъ смысла вести залповую стрѣльбу на близкихъ дистанціяхъ. Здѣсь каждый моментъ дорогъ, каждый выстрѣлъ можетъ быть дѣйствительнымъ. Если же лодкамъ, невозможно будетъ почему либо подойти на близкую дистанцію къ атакуемой эскадрѣ, а придется вести залповую стрѣльбу съ большой дистанціи, напримѣръ, съ 10—15 кабельтовыхъ, то возможно ли на такомъ разстояніи обнаружить тотъ заборъ или частоколь, который по словамъ докладчика образуютъ 16 перископовъ 8-ми лодокъ? Слово заборъ, или частоколь, вызываетъ въ нашемъ воображеніи или сплошную стѣну футъ въ 5—6 вышиной, или такой же вышины стѣнку, составленную изъ часто расположенныхъ, съ промежутками въ 1—2 фута кольевъ. Похожа ли такая картина на 16 перископовъ, расположенныхъ попарно, съ промежутками между каждой парой въ 300—400 футъ и имѣющихъ высоту 2—3 фута. Я думаю, что слова «заборъ» и «частоколь» нужно отнести къ неудачнымъ выраженіямъ уважаемаго докладчика. Относительно же того, что такого рода заборъ и частоколь изъ перископовъ сейчасъ же выдастъ себя, т. е. его легко будетъ разсмотрѣть съ разстоянія 1—1½ миль, я думаю нечего распространяться. Это извѣстно всякому, кому приходилось, стоя на мостикѣ, ожидать открытія, ограждающей банку вѣхи. А вѣдь вѣха нарочно дѣлается такой, чтобы ее можно было разсмотрѣть съ возможно далекаго разстоянія.

Вторая причина, въ которой докладчикъ видитъ невозможность залповой стрѣльбы—отсутствіе сигнализациі,—по моему также устранима. Указаніе Лейтенанта Бубнова на то, что пользоваться подводными телефонами будетъ невозможно, такъ какъ неизбѣжно непріятель будетъ мѣшать своими,

отчасти вѣрно. Но вѣдь и радіотелеграфъ не свободенъ отъ этого недостатка, однако же на это не обращаютъ вниманія и предполагаютъ имъ широко пользоваться. Да и въ самомъ дѣлѣ, не можетъ же эскадра, идя въ море, непрерывно дѣйствовать подводными телефонами, а сигналъ для залпа вѣдь не будетъ ни сложнымъ, ни длиннымъ. Да наконецъ, почему бы подводнымъ лодкамъ не примѣнить для сигнала о залпѣ, хотя бы выныриваніе (показываніе купола рубки) головной лодки?

Если окажется затрудненіе, въ томъ смыслѣ, что вынырнувшую головную лодку будетъ плохо замѣтно концевой лодкѣ, то сигналъ о залпѣ можетъ давать средняя лодка, или придется уменьшить число лодокъ въ отрядѣ. Такой маневръ, конечно, всецѣло зависитъ отъ практики личнаго состава, но ужъ никакъ не принадлежитъ къ числу неразрѣшимыхъ задачъ. Можетъ быть мнѣ на это возразятъ, что выныриваніе лодки, или вѣрнѣе показываніе ея купола рубки на нѣсколько секундъ надъ водой, сейчасъ же обнаружитъ лодки. Но это въ свою очередь можно сказать, что если лодки будутъ обнаружены въ моментъ выпуска минъ, то это уже будетъ довольно поздно, тѣмъ болѣе, что ихъ могутъ обнаружить одинъ два корабля, но не вся эскадра, по которой будетъ данъ залпъ, да наконецъ такъ ли ужъ легко обнаружить въ открытомъ морѣ, показавшійся на нѣсколько секундъ куполь рубки подводной лодки, съ разстоянія въ $1-1\frac{1}{2}$ мили если, къ тому-же, заранѣе нельзя предположить съ какой стороны его нужно ждать. За вынырнувшую подводную лодку, въ такомъ случаѣ, легко принять касатку или дельфина и открыть по нимъ огонь. Я, впрочемъ склоненъ думать, что въ будущей войнѣ, много снарядовъ будетъ потрачено на эти безобидныя существа. Постоянное напряженное ожиданіе появленія подводныхъ лодокъ, будетъ давить личный составъ надводныхъ судовъ такимъ тяжелымъ кошмаромъ и такъ угнетающе дѣйствовать на нервную систему, что галлюцинаціи зрѣнія болѣе чѣмъ возможны. Во всякой плавающей щепкѣ, бутылкѣ, беззаботно играющихъ дельфинахъ и касаткахъ, будутъ видѣть подводныя лодки



и, или будутъ открывать огонь и уходить полнымъ ходомъ, или не будутъ обращать совсѣмъ вниманія и прозѣваютъ приближеніе настоящей подводной лодки.

Есть еще способъ сигнализациі, къ которому по моему мнѣнію лодки обязательно придутъ, если уже не пришли за границей. Въ самомъ дѣлѣ, высота перископа на современной лодкѣ 15 футъ, считая отъ рубки, да высота рубки 10 футъ, слѣдовательно общая высота перископа отъ поверхности воды не менѣе 25 футъ. Какъ не воспользоваться перископомъ, установивъ на немъ легкаго образца семафоръ, для сигнализациі. И немногіе и несложные сигналы, которые необходимы для переговоровъ лодокъ между собою и съ развѣдчиками, могутъ быть выполнены съ успѣхомъ такимъ семафоромъ. Тотъ же семафоръ можетъ сослужить службу и для сигнала о минномъ залпѣ. Для этого нужно только, идя подъ водой, подняться настолько высоко, чтобы показать весь перископъ, или сколько найдутъ нужнымъ, и простымъ поворотомъ того-же перископа, раскинуть крылья семафора въ видѣ буквы твердо, или какой либо другой. Словомъ это дѣло практики и я не вижу тутъ непреодолимыхъ препятствій. Для залповой стрѣльбы необходимо будетъ привыкнуть держаться подъ водой соединенно, хотя-бы недолгій промежутокъ времени. Я думаю, что и эта задача практически выполнима. Такъ, напримѣръ, на Востокѣ, намъ въ составѣ четырехъ лодокъ удалось спокойно совмѣстно выйти, одновременно погрузившись, изъ бухты Новикъ въ Амурскій заливъ; выходъ же изъ этой бухты шириной всего около 3-хъ кабельтовыхъ. Къ этому же нужно замѣтить, что только на лодкѣ, которой я командовалъ, имѣлся современный перископъ, на остальныхъ же 3-хъ лодкахъ перископы были никуда негодные. Ходить подъ водой въ кильватеръ удавалось совершенно спокойно, держа дистанцію $\frac{1}{2}$ кабельтова и ближе. Нужно только, чтобы лодки были однотипными, держать же равномерный ходъ на лодкѣ чрезвычайно легко, т. е. амперметръ является здѣсь великолѣпнымъ показателемъ хода, да и кромѣ того, равномерность хода вообще является на подводной лодкѣ, при ходѣ подъ водой, важнымъ факторомъ,

такъ какъ чѣмъ ровнѣе ходъ, тѣмъ легче держать горизонтальному рулевому глубину, слѣдовательно, въ силу уже этого обстоятельства, лодкѣ необходимо слѣдить за равномерностью хода. Словомъ и этотъ маневръ я считаю вполне выполненнымъ при достаточномъ навыкѣ, конечно, личного состава.

Я впрочемъ не вижу особой необходимости вести подводнымъ лодкамъ залповую стрѣльбу на большихъ дистанціяхъ. Лодка имѣетъ полную возможность, попавъ въ секторъ атаки, подойти къ атакуемому кораблю, на вѣрный минный выстрѣлъ и ей нѣтъ надобности тратить мины для залповой стрѣльбы (*). Въ томъ то и преимущество подводной лодки передъ миноносцемъ, что она можетъ выпустить свою мину, безнаказанно для себя, съ разстоянія, позволяющаго дѣлать огромныя ошибки въ опредѣленіи скорости и курса непріятеля. Такъ, напримѣръ, при стрѣльбѣ съ разстоянія въ 4 кабельтова въ корабль, идущій 15 узл. ходомъ, подводная лодка, беря вилку, можетъ безнаказанно ошибиться въ опредѣленіи курса непріятеля отъ $-2R$ до $+4R$, ошибка же въ скорости можетъ быть допущена отъ $+8$ узловъ до -6 узловъ. (Скорость противника болѣе дѣйствительной и курсъ болѣе приближающій его къ лодкѣ, взяты съ положительнымъ знакомъ). Я лично считаю, что съ такихъ разстояній подводной лодкѣ необходимо брать вилку, чтобы навѣрняка попасть и тѣмъ самымъ уменьшить скорость корабля, чтобы имѣть большую возможность использовать по немъ свои остальные мины. На разстояніяхъ же не превышающихъ $1\frac{1}{2}$ кабельтова и это излишне. Современная мина, имѣющая скорость отъ 35 до 40 узловъ пройдетъ разстояніе въ $1\frac{1}{2}$ кабельтова въ 13—15 секундъ, надводный корабль за этотъ промежутокъ времени, идущій даже 20 узловой скоростью, передвинется только на половину разстоянія, пройденнаго миной, т. е. 450 футовъ, а это разстояніе даже короче длины современныхъ кораблей. Отсюда ясна вѣроятность попаданія миной съ такого разстоянія.

(*) Это идея, послужившая причиной появленія самой подводной лодки.

Какъ доказательство, что подводная лодка оружіе исключительно позиціонное, Лейтенантъ Бубновъ, приводитъ еще тотъ аргументъ, что лодки будто-бы не могутъ дѣйствовать совмѣсто съ эскадрой, что повидимому стараются примѣнить Англичане. Докладчикъ сказалъ, такъ какъ очевидно будущіе морскіе бои будутъ происходить на большихъ ходахъ, то лодка скоро выйдетъ изъ района боя, если же будутъ стараться навести на нихъ непріятеля, повернувъ назадъ, послѣ того какъ эскадры уже сошлись, то такой наивный маневръ непріятеля, конечно, легко будетъ понять и, въ такомъ случаѣ, Лейтенантъ Бубновъ совѣтуетъ просто не слѣдовать въ кильватеръ непріятельской эскадрѣ. Я и здѣсь позволю себѣ не согласиться съ уважаемымъ докладчикомъ. Дѣло въ томъ, что пока подводныя лодки имѣли надводный ходъ меньше эскадреннаго хода, были малаго тоннажа и поэтому недостаточно мореходны, чтобы сравняться съ миноносцами, имѣть ихъ при эскадрѣ не имѣло смысла, такъ какъ они бы только связывали эскадру. Теперь же обстоятельства рѣзко измѣнились. При своей эскадрѣ мы можемъ имѣть лодки съ 16 узл. надводнымъ и 12 узл. подводнымъ ходомъ, Англичане же при своихъ эскадрахъ имѣютъ лодки съ 22 узл. надводнымъ и 14 узл. подводнымъ ходомъ. Такія лодки, ничѣмъ не уступающія въ мореходности миноносцамъ, конечно легко уже имѣть при эскадрахъ, такъ какъ они ничуть не уменьшаютъ ея подвижности. Мнѣ кажется, что лодки такого типа уже не скоро выйдутъ изъ района дѣйствія боя, а если и выйдутъ, то очень скоро могутъ опять въ него войти, пользуясь надводными двигателями. Трудно предположить, чтобы въ бою пришлось маневрировать эскадрамъ со скоростью большей 14—15 узловъ. Маневрированіе эскадръ съ такой скоростью признается многими очень рискованнымъ.

Ранѣе я уже имѣлъ честь доложить, что при такомъ соотвѣтствіи ходовъ, какъ 15 узл. эскадры и 12—14 узл. подводныхъ лодокъ подъ водой, секторы атакъ для подводныхъ лодокъ довольно значительны и, что достаточно подводнымъ лодкамъ оказаться впереди траверза непріятельской эскадры на какихъ нибудь $2\frac{1}{2}$ Р, какъ они уже имѣютъ полную

возможность ее атаковать. Такъ какъ во время боя, подводныя лодки имѣютъ полную возможность получить точный курсъ непріятеля отъ своей эскадры, то я думаю, что имъ и не трудно будетъ занять нужную позицію. Для охраны же этихъ отрядовъ подводныхъ лодокъ отъ миноносцевъ, если имъ придется держаться далеко въ сторонѣ отъ своей эскадры, можно имѣть минные крейсера *). Безъ этой охраны имъ бы пришлось все время маневрировать подъ водой и тогда, конечно, они бы скоро вышли изъ сферы боя. Охрана эта впрочемъ имъ нужна только, чтобы занять выгодную позицію, а занявъ ее и выполнивъ атаку, они могутъ обойтись и безъ нея.

Какъ видимъ, подводныя лодки могутъ атаковывать въ бою непріятельскую эскадру, не только въ томъ случаѣ, когда она послѣдуетъ за нашей въ кильватеръ, но и во многихъ другихъ случаяхъ. По всей вѣроятности, лодкамъ удобнѣе всего будетъ атаковать вначалѣ боя, такъ какъ они въ этомъ случаѣ, именно будутъ въ секторѣ атаки. Если эта атака будетъ удачна, то результаты ясны. Кромѣ того на отрядахъ лодокъ, находящихся при эскадрѣ, можетъ лежать та задача, которую теперь всецѣло возлагаютъ на миноносцы—это топить подбитые и потерявшіе ходъ корабли. Изъ послѣдней войны мы видимъ съ какимъ трудомъ приходилось японскимъ миноносцамъ атаковывать подбитые наши корабли. Такъ, на-примѣръ броненосецъ «Суворовъ» четыре часа, почти не двигаясь, удачно отражалъ непріятельскіе миноносцы, почти не имѣя артиллеріи, и только въ 7 час. 20 мин. вечера былъ потопленъ. «Цесаревичъ», имѣя $4\frac{1}{2}$ узла хода, благополучно отбиваетъ атаки и уходитъ, не получивъ ни одной мины. Я думаю, что въ будущей войнѣ, если эскадры будутъ имѣть съ собой современные подводныя лодки, такіе случаи невозможны. Корабли, потерявшіе ходъ, или не могущіе управляться, будутъ немедленно утоплены, хотя бы ихъ артиллерія была въ полной исправности. Вѣдь теперь

(*) Повидимому англичане и начали постройку мин. крейсеровъ съ 28 узл. ходомъ для этой цѣли.

самые завзятые противники подводных лодокъ и тѣ признають, что единственная защита у надводнаго корабля отъ подводной лодки—это преимущество въ его ходѣ, передъ послѣдней, идущей въ подводномъ положеніи. Разъ это преимущество будетъ, въ силу какихъ либо причинъ, потеряно, подводная лодка получитъ возможность оказаться въ положеніи дельфина, который какъ бы играя, то обгоняетъ идущій корабль, выскакивая у самаго форштевня, то опять пропадаетъ. Разъ привязавшись къ подбитому кораблю, подводная лодка можетъ до тѣхъ поръ повторять атаки, пока или не израсходуетъ всѣхъ своихъ 12 минъ, или не истратитъ запасъ электрической энергіи, которой при полномъ ходѣ хватаетъ не менѣе чѣмъ на 3 часа, или пока не добьется своего—утопить атакуемый корабль. Врядъ ли возможно артиллерійскимъ огнемъ отразить лодку. Перископъ вѣдь будетъ появляться на нѣсколько секундъ, причемъ его тѣмъ труднѣе замѣтить, что никогда нельзя вѣрно рассчитать мѣсто, гдѣ онъ появится, послѣ того какъ скрылся. Трудность стрѣльбы, какъ я уже говорилъ, здѣсь увеличивается еще тѣмъ, что нельзя вести массоваго огня. Вѣдь прежде чѣмъ стрѣлять, комендоръ долженъ видѣть во что стрѣлять, а возможно ли предполагать, что всѣ комендоры немедленно увидятъ, появившійся на нѣсколько секундъ, перископъ. Увидать можетъ быть нѣсколько, но не всѣ. Кромѣ того для лодки, имѣющей надъ собой пластъ воды въ 15 футъ, опасны только рвущіеся надъ ней снаряды крупнаго калибра, всѣ же мелкіе снаряды, не представляютъ особой опасности, если они взорвутся объ воду надъ лодкой. Наконецъ подводная лодка можетъ выпустить мину съ разстоянія въ 200—300 футъ, съ полной для себя безопасностью, а на такомъ разстояніи ни одно крупное орудіе не сможетъ дѣйствовать по лодкѣ, т. к. на современныхъ судахъ крупныя орудія расположены слишкомъ высоко и имѣютъ очень малые углы сниженія. Надо полагать, что въ подобномъ поединкѣ побѣда будетъ за лодкой. Если же не утопитъ одна, то навѣрное утопитъ другая.

Вотъ, по моему мнѣнію, тѣ главныя задачи, которыя будутъ возложены на отряды подводныхъ лодокъ, находящіяся

при эскадрахъ. И я право не вижу тутъ ничего невозможнаго. Пока миноносцы были небольшого тоннажа и мало мореходны, ихъ никто не предполагалъ посылать съ эскадрами въ океанъ. Какъ только этотъ недостатокъ устранили, признано необходимымъ имѣть ихъ при эскадрахъ. Тоже очевидно будетъ и съ подводными лодками. Разъ они въ ходѣ не уступаютъ эскадрѣ, а въ мореходности большимъ миноносцамъ, то я не вижу, что помѣшаетъ имѣть ихъ при эскадрѣ.

Лейтенантъ Бубновъ, стараясь доказать въ своемъ докладѣ, что подводная лодка оружіе исключительно позиціонное, низводя, такъ сказать, ее на степень подвижного миннаго загражденія, доказываетъ также, что дѣйствіе этого оружія легко, при помощи очень простаго маневра, совершенно парализовать.

Такъ какъ подводныя лодки для вѣрнаго выстрѣла должны подходить на близкія дистанціи къ атакуемому кораблю, дистанціи въ 2—3 кабельтова, то Лейтенантъ Бубновъ предлагаетъ очень простой способъ, чтобы навѣрняка утопить подводную лодку—по его мнѣнію нужно только атакуемому кораблю, положивъ руля на бортъ, повернуть въ сторону атакующей лодки и лодка неминуемо будетъ протаранена. Если это такъ, то значить какъ просто отдѣлаться надводному кораблю отъ ненавистой подводной лодки и значить всякая лодка, осмѣлившаяся подойти на 3 кабельтова, будучи замѣченной (а замѣчена она ужъ навѣрное будетъ, т. е. съ такого разстоянія очень большая вѣроятность попаданія миной,) неминуема погибла. Постараемся разобраться такъ-ли это.

Какъ извѣстно, трудность тараненія громадна, если противникъ можетъ двигаться и управляться. Вѣдь достаточно ошибиться на половину длины непріятельскаго корабля, въ данномъ случаѣ на 100 футъ, чтобы въ него не попасть. Если скорость его, наприимѣръ, 10 узл., достаточно придти въ предполагаемую точку встрѣчи на 13 секундъ раньше или позже, чтобы промахнуться.

Данныя для расчета не только совершенно неточны, но еще отъ насъ и не зависятъ; дѣйствительно, если бы и удалось точно опредѣлить скорость противника, что впрочемъ

совершенно невѣроятно, въ каждый моментъ она можетъ измѣниться. Такимъ образомъ протаранить противника mogućаго двигаться и управляться является дѣломъ чрезвычайно труднымъ, и, при нѣкоторомъ искусствѣ противника, промахъ почти неизбеженъ. При томъ промахъ является чрезвычайно опаснымъ: если кораблю не удастся протаранить подводную лодку и онъ проскочить у ней подъ носомъ, то получить двѣ мины изъ носовыхъ аппаратовъ на самомъ близкомъ разстояніи (какъ я уже говорилъ, для подводной лодки это разстояніе вполне безопасно въ 200 футовъ); если же таранящій корабль ошибется въ другую сторону и пройдетъ у лодки подъ кормой, то нарвется на двѣ мины кормовыхъ аппаратовъ. Притомъ понятно, что чѣмъ меньше будутъ его ошибки, т. е. чѣмъ точнѣе расчетъ, тѣмъ ближе онъ пройдетъ у лодки подъ носомъ или подъ кормой и слѣдовательно тѣмъ большей опасности будетъ подвергаться. Такимъ образомъ, таранная тактика приближенныхъ рѣшеній не допускаетъ и требуетъ рѣшеній вполне точныхъ. Сопоставляя этотъ выводъ съ тѣмъ, что данныя для полученія этихъ рѣшеній вполне неопредѣленны, можно придти къ заключенію, что таранить лодку чрезвычайно трудно и для самого себя крайне опасно.

Необходимо добавить, что современные лодки имѣютъ еще по 2 поворотныхъ аппарата съ cadaго борта и такимъ образомъ промахнувшійся корабль непременно нарвется не менѣе, чѣмъ на двѣ мины, въ какомъ бы онъ положеніи ни прошелъ мимо лодки.

Я извиняюсь передъ уважаемымъ собраніемъ, что долженъ былъ привести чуть ли не дословно слова о таранномъ боѣ изъ элементарнаго учебника «основъ морской тактики», лишь немного измѣнивъ ихъ примѣнительно къ подводной лодкѣ. Но это необходимо для того, чтобы яснѣе была видна ошибочность выводовъ Лейтенанта Бубнова, совѣтующаго таранить, атакующую на близкой дистанціи, подводную лодку.

Теперь я постараюсь на чертежѣ доказать, что если корабль замѣтитъ атакующую подводную лодку на такомъ близкомъ разстояніи, какъ 3 кабельтова, то онъ, при всемъ возможномъ искусствѣ, не можетъ ее таранить и только совер-

шенно напрасно будетъ подставлять свои борта подъ мины подводной лодки.

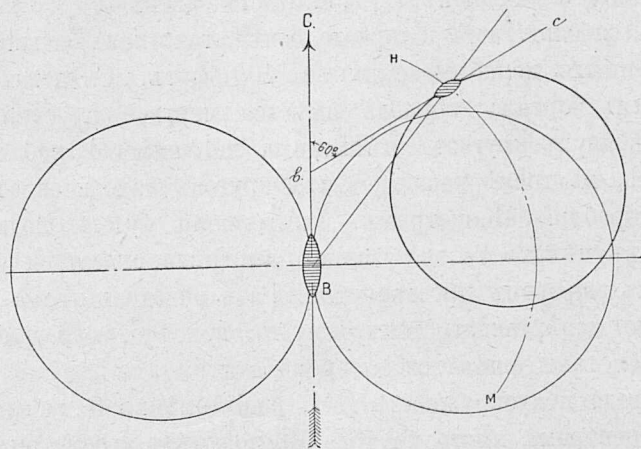
Если около корабля вычертимъ тѣ пути (черт. 3-й), которые онъ опишетъ при положеніи руля на бортъ въ ту и другую сторону, все пространство вокругъ корабля окажется раздѣленнымъ на двѣ части. Если подводная лодка находится внутри одного изъ круговъ циркуляціи корабля (наприм., въ точкахъ a, a_1), очевидно, послѣдній добратъся до нея не можетъ и подводная лодка находится въ полной безопасности отъ тараннаго удара. Поэтому эта часть пространства называется мертвой. Длина современныхъ большихъ судовъ отъ 400—500 футъ и болѣе. Будемъ считать 400 футъ. Діаметръ циркуляціи 5—6 длинъ, (*) т. е. будетъ равенъ $400 \times 6 = 2400 : 600 = 4$ кабельт., а то и гораздо болѣе, такъ какъ большинство современныхъ кораблей длиннѣе 400 футъ. Слѣдовательно, по обоимъ бортамъ корабля имѣется мертвое пространство, въ видѣ двухъ круговъ, имѣющихъ не менѣе 4 кабельт. въ діаметрѣ, въ точкѣ касанія этихъ круговъ находится атакуемый корабль. Посмотримъ, выгодно ли будетъ подводной лодкѣ, въ цѣляхъ только удачнаго выстрѣла, оказатъся именно въ этомъ мертвомъ пространствѣ. Разъ ей это выгодно и необходимо для удачнаго выстрѣла, то, конечно, она и будетъ стараться тамъ оказатъся во время атаки.

Проведя полуокружность ИМ, радіусомъ въ 3 кабельтова, считая центромъ мѣсто корабля В, получимъ геометрическое мѣсто лодки А, атакующей корабль В съ разстоянія въ 3 кабельтова. Будемъ считать, что для удачнаго выстрѣла, лодка должна рассчитывать выпустить мину такъ, чтобы послѣдняя встрѣтила бортъ атакуемаго корабля подъ угломъ не менѣе 60° .

Имѣя это въ виду, командиръ лодки будетъ стараться подойти для выстрѣла ни въ какомъ случаѣ не выше точки А, такъ какъ если онъ выпуститъ мину съ разстоянія въ 3 кабельтова по кораблю В, находясь не въ точкѣ А, а выше, т. е.

(*) Если соврем. бездейвудные корабли имѣють меньшую циркуляцію, то это мало мѣняетъ дѣло, вѣдь дальше я и для подв. лодокъ беру самую большую циркуляцію изъ возможныхъ.

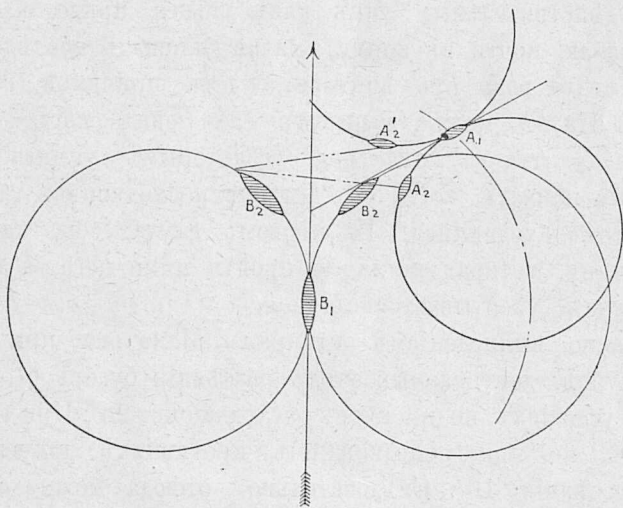
тогда, когда корабль В будет видѣть подводную лодку подъ курсовымъ угломъ менѣе чѣмъ въ 40° , мина встрѣтитъ бортъ корабля подъ угломъ менѣе 60° , что не желательно. Выпущенная же подводной лодкою мина изъ точки А, встрѣтитъ корабль въ точкѣ В (я принимаю ходъ корабля въ 15 узловъ). Положеніе подводной лодки А, идущей курсомъ вс, является однимъ изъ наиболѣе возможныхъ случаевъ, т. е. каждый командиръ будетъ стараться сходиться такъ, чтобы первыми использовать носовые аппараты, съ такимъ расчетомъ, чтобы потомъ, положивъ руля, пройти контръ-курсомъ съ непріятелемъ и использовать и свои бортовые аппарата, а если пред-



Черт. 3.

ставится случай, то и кормовые. Допустимъ, что корабль В, открываетъ подводную лодку подъ курсовымъ угломъ около 40° , на разстояніи 3 кабельтовыхъ, идущую курсомъ вс. При одномъ взглядѣ на чертежъ 3-й, можно навѣрное сказать, что таранить въ этомъ случаѣ лодку корабль не можетъ. Дѣйствительно, будемъ считать діаметръ циркуляціи лодки 3 каб. (я беру почти самую длинную современную лодку «Акулу», длина которой около 200 ф., слѣдовательно, 6 длинъ составляютъ $200 \times 6 = 1200$ ф. ≈ 2 каб., но будемъ считать 3 каб.)

Подводный ходъ будемъ считать 12 узл., ходъ корабля 15 узл., считая, что на циркуляцію теряется почти $\frac{1}{3}$ хода, получимъ слѣдовательно 8 узл. и 12 узл. Предположимъ, что корабль все-же захочетъ таранить подводную лодку. Последняя, конечно, независимо отъ того успѣла ли выпустить мины изъ носовыхъ аппаратовъ или нѣтъ, увидя, что корабль мѣняетъ курсъ на нее, сама положить или лѣво или право на бортъ (черт. 4-й). Черезъ 50 секундъ корабль, изъ поло-



Черт. 4.

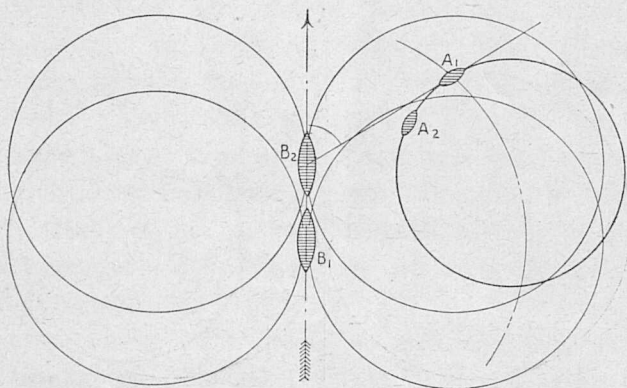
женія B_1 придетъ въ положеніе B_2 , пройдя за этотъ промежутокъ времени по дугѣ около 1000 ф., а подводная лодка изъ положенія A_1 въ A_2 или A'_2 , пройдя по циркуляціи 650 футь.

Очевидно, последняя протаранена не будетъ, а для таранящаго корабля такой маневръ окажется едва ли выгоднымъ. Въ самомъ дѣлѣ, куда бы лодка не описала циркуляцію, вправо, или влѣво, въ обоихъ случаяхъ, корабль проходитъ контръ-курсомъ мимо нея на разстояніи менѣе кабельтова, слѣдовательно получаетъ вѣрныхъ двѣ мины и сейчасъ же подвергается подъ двѣ мины кормовыхъ аппаратовъ

подводной лодки, на самомъ близкомъ отъ нея разстояніи. Конечно, въ этомъ случаѣ лодкѣ выгоднѣе ворочать влѣво, такъ какъ, если она повернетъ вправо, то придется на нѣкоторое время скрыться съ перископомъ, чтобы не дать противнику разсчитать удара. Если же корабль повернетъ влѣво, отказавшись отъ мечты протаранить лодку, то онъ, хотя и будетъ обстрѣлянъ лодкой изъ 2 носовыхъ и 2 бортовыхъ аппаратовъ, но зато не въ упоръ, а на разстояніи болѣе 2 кабельтовыхъ и притомъ, послѣднія двѣ мины, врядъ ли будутъ дѣйствительны, такъ какъ лодкѣ придется стрѣлять кораблю почти въ корму; малая площадь послѣдней, и сильная струя воды отъ винтовъ, будетъ причиной вѣрнаго промаха. На это можно возразить слѣдующее: когда противникъ находится къ намъ подъ нѣкоторымъ угломъ, то въ него легче попасть, когда онъ имѣетъ расходящійся съ нами курсъ, чѣмъ сходящійся. Въ первомъ случаѣ, онъ какъ бы ловить мину, которая могла бы пройти мимо него, а во второмъ случаѣ, увертывается отъ нея.

Согласно вычисленіямъ Адмирала Макарова, при сходящемся курсѣ, допускаемый уголъ разсѣянія будетъ 6° , а при тѣхъ же условіяхъ, но при курсѣ расходящемся 25° . При тѣхъ же условіяхъ, но при неподвижномъ противникѣ, допускаемый уголъ разсѣянія 10° . Слѣдовательно, отсюда можно сдѣлать выводъ, что разъ только корабль увидѣлъ лодку, то долженъ ворочать въ ея сторону. Это было бы вѣрно, если бы подводныя лодки имѣли только носовые аппараты. Но въ данномъ случаѣ, я имѣю въ виду современныя лодки, имѣющія не менѣе двухъ бортовыхъ, двухъ кормовыхъ и двухъ носовыхъ аппаратовъ. Увернуться отъ современной мины, имѣющей до 40 узловъ хода, и выпущенной съ разстоянія въ 3 каб., врядъ ли возможно современному линейному кораблю. Вѣдь это разстояніе мина пройдетъ въ 27—30 секундъ. За такой промежутокъ времени корабль при 15 узловомъ ходѣ пройдетъ всего лишь 1 кабельтовъ, выкинувъ изъ этого промежутка секундъ 10—15 на команду рулевому и перекладку имъ руля на бортъ, получимъ такой ничтожный промежутокъ времени какъ 15—20 секундъ. За это время, я думаю, современный

корабль, развернется не болѣе какъ на $1\frac{1}{2}$ —2 румба. Я не думаю, чтобы кто нибудь рѣшился въ такую минуту разворачиваться машинами, такъ какъ хотя бы ничтожная потеря хода во время минной атаки, является крайне опасной. Но предположимъ, что даже удастся увернуться отъ первой мины въ данномъ случаѣ, если повернуть на лодку, но зато придется другія двѣ, или даже 4 мины принять чуть ли не въ упоръ. И мнѣ кажется, что въ данномъ случаѣ нужно слѣ-

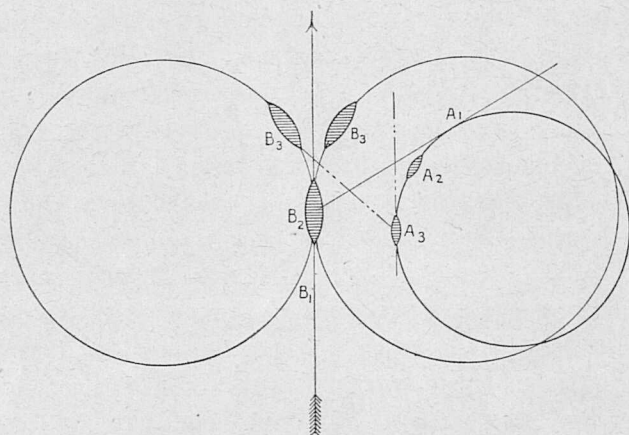


Черт. 5.

довать общему самому выгодному правилу — стараться привести атакующую подводную лодку за корму, какъ и всякій миноносецъ.

Возьмемъ теперь другое положеніе. Предположимъ, что корабль открылъ подводную лодку, уже успѣвшую выпустить мину, когда послѣдняя или прошла мимо, или попала въ корабль. Иными словами корабль изъ положенія B_1 перемѣстился въ положеніе B_2 , а лодка изъ A_1 перешла въ A_2 (чертежъ 5-й). Промежутокъ между этими двумя положеніями около 30 секундъ. За это время корабль прошелъ прежнимъ курсомъ около $1\frac{1}{4}$ кабельтова, а лодка на циркуляціи около 500 ф. Въ этомъ случаѣ корабль таранитъ лодку никакъ уже не можетъ. Открываетъ ее онъ, въ этомъ случаѣ, подъ курсовымъ угломъ болѣе чѣмъ въ 60 градусовъ, и кораблю,

какъ это видно изъ чертежа 6-го, гораздо выгоднѣе повернуть влѣво и приводить лодку за корму. Въ такомъ положеніи онъ хотя и будетъ обстрѣлянь двумя бортовыми аппаратами подводной лодки, но приметъ эти выстрѣлы на уходящемъ курсѣ (*) и все же на болѣе дальней дистанціи, а самое важное въ этомъ случаѣ - подводная лодка не успѣетъ использовать своихъ двухъ кормовыхъ аппаратовъ, что въ другомъ случаѣ, если корабль покатится вправо, она сможетъ сдѣлать уже черезъ 38 секундъ послѣ положенія A_2 , а именно въ положеніе A_3 ,



Черт. 6.

тогда, когда корабль перейдетъ въ положеніе B_3 . Можно взять еще такой случай, что атакуемый корабль откроетъ подводную лодку подъ курсовымъ угломъ менѣе чѣмъ 40 градусовъ, такъ сказать, идущую почти встрѣчнымъ курсомъ. Но въ такомъ случаѣ очень трудно таранить даже надводный корабль, такъ какъ извѣстно изъ правилъ тараннаго боя, что для успѣшнаго тараненія необходимо расположиться сзади противника. Кромѣ того, разбирая всѣ эти случаи, я не при-

(*) Въ этомъ случаѣ, мнѣ кажется, было бы выгоднымъ уменьшить ходъ лѣвой машины, чтобы возможно скорѣй повернуться къ подводной лодкѣ кормой.

нималъ во вниманіе одного чрезвычайно важнаго качества подводной лодки, а именно—ея способности совершенно скрываться изъ вида и, слѣдовательно, не давать возможности противнику правильно рассчитать свой курсъ, сообразуясь съ ходомъ и курсомъ подводной лодки, чтобы нанести послѣдней таранный ударъ. Наконецъ, если позволить глубина, то командиру лодки, предвидящему неизбежное столкновеніе, есть послѣднее средство—это положить горизонтальные рули на бортъ и уйти на возможно большую глубину. Не считаясь съ такой ничтожной аваріей, какъ потеря перископовъ, лодкѣ нужно уйти всего лишь на 15 футъ глубже прежней глубины, чтобы пройти подъ вилемъ у броненосца. Для ухода на такую глубину нужно минимальное количество времени. Сопоставляя все вышесказанное, видимъ какъ мало шансовъ на успѣшность тараннаго удара подводной лодкѣ. Поистиннѣ надобно не умѣть управляться не только подводной лодкой, но даже паровымъ катеромъ, чтобы дать себя протаранить при такихъ обстоятельствахъ.

Конечно могутъ быть такъ называемыя «неизбѣжныя въ морѣ случайности», но вѣдь о нихъ, идя въ атаку, никому въ голову не приходитъ. Мнѣ кажется, что корабль, старающійся протаранить подводную лодку, исполнилъ бы завѣтную мечту командира подводной лодки—сблизиться съ атакуемымъ кораблемъ на возможно малое разстояніе—и не использовалъ бы главнаго своего оружія противъ подводной лодки—преимущества въ ходѣ. И здѣсь вполнѣ будетъ примѣнимъ основной принципъ—принимать минную атаку кормой. Никому въ голову не придетъ, будучи босымъ стараться ногой раздавить ядовитую змѣю. Всякій, конечно, постарается поскорѣе убраться на приличное разстояніе. Предсказать вѣрную гибель отъ современныхъ миноносцевъ всѣмъ лодкамъ, болѣе 200 тоннъ водоизмѣщеніемъ, ввиду ихъ полной будто бы беззащитности, вслѣдствіе медленности погруженія, и видя въ увеличеніи водоизмѣщенія лодокъ и въ будущемъ только усиленіе этого недостатка; придя далѣе къ выводу, что въ открытомъ морѣ всякая современная подводная лодка представляетъ собой просто какъ бы мину загражденія, которая становится опас-

ной лишь тогда, когда заранее сможет, съ астрономической точностью опредѣлить мѣсто прохожденія непріятельскаго корабля и занять это мѣсто; давъ весьма простой и совершенно безопасный способъ не только избѣжать атаки подводной лодки, съ должной для себя безопасностью, но даже съ неизбежной гибелью для лодки, Лейтенантъ Бубновъ естественно приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ: подводныя лодки съ нѣкоторымъ успѣхомъ могутъ дѣйствовать только въ такихъ обстоятельствахъ, гдѣ линейные корабли во 1-хъ) непременно пройдутъ, такъ сказать, по подводнымъ лодкамъ, во 2) не будутъ имѣть возможности ихъ таранить, или изъ за тѣсноты мѣста, или изъ за того, что будутъ вести артиллерійскій бой. Конечно, такимъ условіямъ можетъ удовлетворять только защита подводными лодками прохода не болѣе 6-ти миль шириной и обстрѣливаемаго береговыми батареями, противъ форсирующей его эскадры. Примѣромъ такого прохода, по словамъ докладчика можетъ служить Босфоръ. Отведя такую скромную роль подводнымъ лодкамъ, низведя, слѣдовательно, ихъ тоннажъ до 50 тоннъ не болѣе, такъ какъ, очевидно, нѣтъ смысла защищать такіе проходы лодками большого тоннажа, Лейтенантъ Бубновъ и тутъ, однако, находитъ простое средство спасенія эскадры отъ подводныхъ лодокъ. Для этого, по его мнѣнію, слѣдуетъ только имѣть спеціальныя транспорты, которые идя одинъ въ кильватеръ другому, на разстояніи 4—5 кабельт., имѣли бы между собою сѣть и такимъ образомъ, имѣя съ двухъ сторонъ эскадры такое сѣтевое движущееся огражденіе, вполне можно быть обезопасеннымъ отъ атакъ подводныхъ лодокъ. Какъ примѣръ, докладчикъ приводитъ Францію, гдѣ будто бы такіе спеціальныя транспорты существуютъ. Я лично думаю, что если такіе спеціальныя транспорты во Франціи существуютъ, то по всей вѣроятности для огражденія эскадры не на ходу, а на якорѣ. Какъ то трудно себѣ представить одинъ транспортъ, буксирующий другого на буксирѣ въ полмили длиной, со скоростью не менѣе 15 узловъ, при чемъ, на этомъ буксирѣ, виситъ во всю его длину огромной тяжести сѣть (вѣдь если сѣть будетъ легкая, то она всплыветъ). Впрочемъ, спорить не буду, вѣдь французы народъ хитрый, мо-

жетъ быть они и выдумали такую штуку. Но мнѣ непонятно одно—кто же будетъ ограждать отъ подводныхъ лодокъ эти транспорты. Вѣдь, если утопить хотя передній изъ нихъ, то эскадра останется беззащитной. На это можетъ быть скажутъ, что транспорты будутъ также ограждены сѣтями; но тогда является опять вопросъ, — зачѣмъ вся эта затѣя, разъ нашли возможность придумать такія сѣти, которыя великолѣпно держатся и защищаютъ корабли хотя бы на 15 узловомъ ходу. Вѣдь проще тогда имѣть такія сѣти на каждомъ кораблѣ, а не таскать при эскадрѣ такую громоздкую защиту. Выходить, что и это средство ненадежно противъ подводныхъ лодокъ. Итакъ, въ этомъ единственномъ случаѣ, Лейтенантъ Бубновъ признаетъ кое-какую надежду на успѣшное дѣйствіе подводныхъ лодокъ. Но тутъ является естественно вопросъ—нужны ли лодки въ такомъ проходѣ, разъ онъ имѣетъ ширину въ 6 миль и огражденъ береговыми батареями. Вѣдь такой проходъ возможно заградить какими угодно минами: обсерваціонными, автоматическими, донными и т. д., наконецъ можно ставить кинжальныя батареи; словомъ имѣть вполне надежную минную оборону, такъ какъ береговыя батареи не допустить ея уничтоженія. Словомъ вопросъ о необходимости подводныхъ лодокъ для такихъ проходовъ весьма спорный, а такъ какъ у насъ такихъ проходовъ очень мало (есть, впрочемъ, много, но безъ батарей), то выходитъ, что вопросъ о необходимости для насъ подводныхъ лодокъ, является неимѣющимъ большого значенія, почти равнозначный вопросу—стоитъ ли имѣть лишнюю тысячу минъ загражденія. Этотъ выводъ невольно напрашивается, если согласиться во всемъ съ Лейтенантомъ Бубновымъ. Мы видѣли насколько ошибочны были доказательства докладчика, и естественно, что они привели его къ печальному для подводныхъ лодокъ выводу.

Далѣе Лейтенантъ Бубновъ сказалъ, что пока подводныя лодки были мало извѣстны имъ придавали огромное значеніе, какъ всему малоизвѣстному, неизслѣдованному. Но какъ только лодки стали достояніемъ, такъ сказать, науки, сразу же выяснилось ихъ ничтожное значеніе.

Разбирая подводныя лодки только съ строго научно-тактической точки зрѣнія, докладчикъ приходитъ также къ тому-же ничтожному значенію послѣднихъ и находитъ этому, по его мнѣнію, вполне вѣрное объясненіе. Для этого Лейтенантъ Бубновъ приводитъ формулу живой силы массы $\frac{m V^2}{2}$.

Въ огромной массѣ броненосца и большой его скорости, въ сравнительно небольшой массѣ миноносца, но огромной скорости, докладчикъ видитъ ихъ могущество и въ равной съ миноносцемъ массѣ и незначительной скорости подводной лодки, ничтожное значеніе послѣдней. Я позволю себѣ опять не согласиться съ уважаемымъ докладчикомъ. Дѣло въ томъ, что математическія формулы только тогда вѣрны, когда онѣ имѣютъ дѣло съ величинами точно опредѣленными. Въ данномъ же случаѣ повидимому это не такъ. Какой нибудь гигантскій почтовый пароходъ ни въ массѣ, ни въ скорости не уступитъ броненосцу, но не имѣетъ никакого значенія для боя. Съ другой стороны, мина загражденія, имѣя ничтожную массу и ноль скорости, уничтожаетъ въ нѣсколько минутъ броненосецъ. Вотъ почему, если ужъ примѣнять къ кораблямъ формулу живой силы массы, то необходимо для каждаго типа корабля отдѣльно и непремѣнно вводить коэффициенты, которые конечно необходимо и единственно возможно вывести, не сидя въ кабинетѣ, имѣя нѣкоторый запасъ теоретическихъ свѣдѣній по данному вопросу, а исключительно эмпирическимъ путемъ, причемъ, стараясь крайне тщательно обставлять опыты, иначе получится результатъ невѣрный. Невѣрный-же результатъ, въ большинствѣ случаевъ, хуже имѣть, чѣмъ не имѣть никакого результата. Очевидно англичане если и примѣняютъ формулу живой силы массы (въ чемъ я сильно сомнѣваюсь, т. е. имъ нѣкогда заниматься подобнаго рода теоріей), то во всякомъ случаѣ непремѣнно къ каждому типу корабля со своимъ коэффициентомъ, выведеннымъ путемъ тѣхъ серьезнѣйшихъ, непрерывныхъ опытовъ, безъ которыхъ они не ведутъ ни одного дѣла.

Англійскіе моряки повидимому не забываютъ словъ Клаузевица: «Научныя изслѣдованія и мысленія могутъ создать

Эйлеровъ и Ньютоновъ, но, чтобы дѣлать расчеты подобно Конде и Фридриху, необходимо обладать жизненнымъ опытомъ и полученными изъ него уроками». Тоже можно сказать и про другія большія державы. Вотъ въ этихъ то коэффициентахъ, упущенныхъ изъ виду уважаемымъ докладчикомъ, я и вижу главную причину, почему онъ такъ рѣзко разошелся съ кораблестроительными программами тѣхъ государствъ у которыхъ есть чему поучиться. Если мы бросимъ бѣглый взглядъ на составъ флотовъ государствъ всего міра, то увидимъ, что наперекоръ всѣмъ выводамъ Лейтенанта Бубнова, число подводныхъ лодокъ растетъ съ каждымъ годомъ. И самое интересное то, что постройка лодокъ идетъ все большаго и большаго тоннажа, т. е. какъ разъ тѣхъ, которыя Лейтенантъ Бубновъ находить совершенно безнадежными и въ настоящее время и даже въ далекомъ будущемъ.

Такъ, напримѣръ:

Франція.

Имѣется въ строю малыхъ оборонительныхъ лодокъ	32
» » большихъ наступательныхъ »	9
» строящихся малыхъ оборонительныхъ »	3
» » большихъ наступательныхъ »	55
Итого. . . .	99

Изъ этого числа малыхъ оборонительныхъ лодокъ	35
» » » большихъ наступательныхъ »	67
Тоннажъ наступательныхъ лодокъ доходитъ до 800 тон.	

Англія.

59 подводныхъ лодокъ, при чемъ только 6 лодокъ меньше, чѣмъ по 200 тоннъ водоизмѣщенія. Всего лишь въ продолженіе 4-хъ лѣтъ, съ 1902 по 1906 годъ, англичане увеличили тоннажъ своихъ лодокъ съ 180 т. до 500 т. и болѣе.

Начавъ строить лодки только въ 1901 году, они за 7 лѣтъ, создаютъ, второй по численности и первый по боевымъ качествамъ, подводный флотъ въ мірѣ.

Германія.

11 лодокъ въ строю.

Къ 1915 годъ предполагено имѣть 40 лодокъ, при чемъ все большого тоннажа, не менѣе чѣмъ по 200 тоннъ каждая.

Японія	— 18 лодокъ.	Норвегія	— 1 лодка.
Америка	— 16 »	Голландія	— 1 »
Австрія	— 6 »	Данія	— 1 »
Швеція	— 3 »	Италія	— 9 »

Вотъ краткій списокъ имѣющихся готовыхъ и строящихся подводныхъ лодокъ всего міра.

Этотъ списокъ я считаю самымъ вѣскимъ возраженіемъ на докладъ Лейтенанта Бубнова, такъ какъ это—возраженіе такихъ авторитетовъ, какъ Морскія Министерства Англіи, Франціи, Германіи и др.

Кто въ этомъ вопросѣ ошибается, я думаю можно судить даже и намъ, но только «возъ и нынѣ тамъ». Мы до сихъ поръ рѣшаемъ давно другими рѣшенный вопросъ—имѣетъ ли подводная лодка мѣсто въ оборонѣ страны—и никакъ рѣшить не можемъ. Оно и понятно—какъ намъ рѣшить вопросъ, что можетъ сдѣлать современная подводная лодка—когда мы такой лодки не имѣемъ. Вотъ англичане имѣютъ и очевидно рѣшили этотъ вопросъ. И, какъ видно, рѣшеніе получилось настолько определенное, что въ Англіи не приходитъ никому въ голову считать подводныя лодки пригодными только для защиты проходовъ въ 6 миль шириной и съ батареями по берегамъ, да еще и здѣсь сомнѣваться въ пригодности подводныхъ лодокъ. Слѣдующая прекрасная фраза М. Poincaré лучше всего объясняетъ, почему у насъ высказываются за возможность примѣненія подводныхъ лодокъ только въ такихъ

обстоятельствахъ. «Опытъ единственный источникъ истины; лишь онъ можетъ научить насъ чему либо новому, лишь онъ можетъ дать намъ увѣренность». (Наука и гипотеза М. Poinsot).

Поручикъ Подгорный.

инв. 24817



1048

УЧЕБ.-МЕТОД. ПОСОБИЕ
ПО МАТЕМАТИКЕ
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ
СРЕДНИХ ШКОЛ
ИМ. Т. БОРОДИНОВА



10v

И4Р
П-44

28247

